

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертанте Галиеве Фанисе Фаниловиче, представившем диссертационную работу «Метод получения металл-интерметаллидных и металл-керамических стержней на основе Ni-Al и Mg-2В совмещением экзотермического синтеза и горячей газовой экструзии» на соискание ученой степени кандидата технических наук по научной специальности 2.6.17 – материаловедение.

Галиев Ф.Ф., после окончания Башкирского государственного университета по направлению 03.04.02 – физика, поступил в аспирантуру ИСМАН, где обучался с 2018 по 2022 год по специальности 01.04.17 – «Химическая физика, горения и взрыв, физика экстремальных состояний вещества» под моим руководством. При поступлении был зачислен в штат лаборатории №6 на должность младшего научного сотрудника. За время обучения в аспирантуре Галиев ФФ проявил себя как трудолюбивый и талантливый экспериментатор, способный к глубокому анализу многофакторных задач.

Перед Галиевым Ф.Ф. была поставлена сложная научно-техническая задача – исследовать возможность получения металл-интерметаллидных и керамических стержней комбинированием горячей газовой экструзии и экзотермического синтеза, а также оценка механических свойств полученных стержней. Для решения задачи потребовалось провести ряд экспериментальных исследований по влиянию режимов горячей газовой экструзии и исходного состояния порошковых смесей на структуру, фазовый состав и механические свойства материалов, изучить структуро- и фазообразование в процессе горячей газовой экструзии, а также исследовать пассивированные нанопорошки. В рамках решения задач потребовались и теоретические исследования по методам оценки механических свойств материалов по их микро- и макроструктуре. Исследования, проведенные впервые, позволили установить особенности строения, физико-механические свойства полученных материалов, разработать основы получения металл-интерметаллидных и керамических материалов методом горячей газовой экструзии реакционноспособных порошков и методов оценки механических свойств материалов, полученных порошковыми методами. Результаты диссертационной работы обладают научной новизной и имеют практическую значимость, поскольку направлены на решение одной из актуальных задач современного материаловедения – создание новых материалов, установление зависимости между составом, строением, свойствами и режимами получения материалов.

За время учебы в аспирантуре Галиев Ф.Ф. стал квалифицированным специалистом в области материаловедения, способным самостоятельно решать широкий круг научных и технических задач и активно участвовать в работе лаборатории. Он освоил современные экспериментальные методы исследования

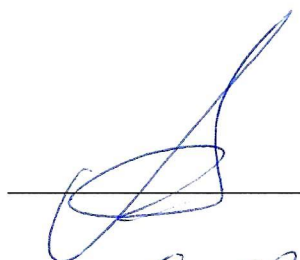
структуры и микроструктуры, атомно-кристаллической структуры приобрел знания в областях материаловедения и синтеза материалов в режиме горения. Галиев Ф.Ф. научился самостоятельно анализировать теоретические и экспериментальные результаты и ставить на их основе новые научные задачи.

Все результаты, приведенные в диссертационной работе, получены лично автором или при его непосредственном участии.

Автором по теме диссертации опубликовано 19 печатных работ, в том числе 9 статей в реферируемых научных журналах, входящих в Перечень ВАК и базы данных Web of Science и Scopus (в т.ч. Q1), 10 тезисов в сборниках трудов конференций.

Считаю, что диссертационная работа Галиева Ф.Ф. представляет собой законченную научно-исследовательскую работу на актуальную тему, соответствующая всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор заслуживает присуждения ему степени кандидата технических наук по специальности 2.6.17 – материаловедение.

Научный руководитель
директор ИСМАН
д.т.н., чл.-корр. РАН



М.И. АЛЫМОВ

06.02.2024